IM3022
10/2013
Rev03

# POWERTEC
# 305C PRO, 355C PRO & 425C PRO

## MANUEL D'UTILISATION



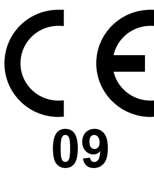

FRENCH




Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu




# Déclaration de conformité



**09**

## Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Déclare que le poste de soudage:

**POWERTEC 305C PRO**
**POWERTEC 355C PRO**
**POWERTEC 425C PRO**

est conforme aux directives suivantes:

**2006/95/CEE, 2004/108/CEE**

et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10:2007**

16.07.2009

Paweł Lipiński
Operations Director
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05



12/05

| |
|---|
| **MERCI !** Pour avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.<br>• Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.<br>• Notez ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du Modèle ainsi que les numéros de Code et Série figurent sur la plaque signalétique de la machine. |

| Nom du modèle: | |
|---|---|
| ………………………………………………………… | |
| Numéros de Code et Série | |
| ……………………………………………………….. | ……………………………………………………….. |
| Lieu et Date d'acquisition | |
| ………………………………………………………. | ……………………………………………………….. |

# INDEX FRANÇAIS

# Caractéristiques Techniques

| NOM | INDEX |
|---|---|
| POWERTEC 305C PRO | K14057-1 |
| POWERTEC 355C PRO | K14058-1 |
| POWERTEC 425C PRO | K14059-1A |

**ALIMENTATION**

| | Tension d'alimentation $U_1$ | Classe CEM | Fréquence |
|---|---|---|---|
| 305C PRO<br>355C PRO<br>425C PRO | 230/400V ± 10%<br>3-phase | A | 50/60Hz |

| | Puissance absorbée pour un cycle nominal | Intensité $I_{1max}$ | cos φ |
|---|---|---|---|
| **305C PRO** | 13,5 kVA @ 40% Duty Cycle | 35,2A | 0,95 |
| **355C PRO** | 17,5 kVA @ 40% Duty Cycle | 45,5A | 0,95 |
| **425C PRO** | 22,8 kVA @ 40% Duty Cycle | 58A | 0,96 |

**SORTIE NOMINALE**

| | Facteur de marche 40°C (basé sur une période de 10 min) | Courant de soudage | Tension de sortie |
|---|---|---|---|
| **305C PRO** | 100% | 175A | 22,8 Vdc |
| | 60% | 230A | 25,5 Vdc |
| | 40% | 280A | 28 Vdc |
| **355C PRO** | 100% | 220A | 25 Vdc |
| | 60% | 285A | 28,2 Vdc |
| | 40% | 350A | 31,5 Vdc |
| **425C PRO** | 100% | 265A | 27,3 Vdc |
| | 60% | 345A | 31,3 Vdc |
| | 40% | 420A | 35 Vdc |

**GAMME DE COURANT DE SORTIE**

| | Plage de courant de soudage | Tension à vide |
|---|---|---|
| **305C PRO** | 30A – 280A | 17 – 46 Vdc |
| **355C PRO** | 30A – 350A | 18 – 48 Vdc |
| **425C PRO** | 30A – 420A | 17 – 52 Vdc |

**CÂBLES D'ALIMENTATION ET FUSIBLES**

| | Fusible | | Câble d'alimentation |
|---|---|---|---|
| | 230V | 400V | |
| **305C PRO** | D 32A | D 20A | 4 Conducteur, $4mm^2$ |
| **355C PRO** | D 40A | D 25A | 4 Conducteur, $4mm^2$ |
| **425C PRO** | D 50A | D 32A | 4 Conducteur, $6mm^2$ |

**DIMENSIONS**

| | Poids | Hauteur | Largeur | Longueur |
|---|---|---|---|---|
| **305C PRO** | 145 kg | 890 mm | 565 mm | 1040 mm |
| **355C PRO** | 147 kg | 890 mm | 565 mm | 1040 mm |
| **425C PRO** | 162 kg | 890 mm | 696 mm | 1040 mm |

**DIAMÈTRE DU FIL / PLAGE DE VITESSE D'ALIMENTATION EN FIL**

| | WFS RANGE | Fils pleins | Fils en aluminium | Fils à âme |
|---|---|---|---|---|
| **305C PRO** | 1 ÷ 20m/min | 0.6 ÷ 1.6 | 1.0 ÷ 1.2 | 0.9 ÷ 1.6 |
| **355C PRO** | 1 ÷ 20m/min | 0.6 ÷ 1.6 | 1.0 ÷ 1.2 | 0.9 ÷ 1.6 |
| **425C PRO** | 1 ÷ 20m/min | 0.6 ÷ 1.6 | 1.0 ÷ 1.2 | 0.9 ÷ 1.6 |

| Indice de protection | Humidité en fonctionnement (t=20 °C) | Température de fonctionnement | Température de stockage |
|---|---|---|---|
| IP23 | ≤ 90 % | from -10 ºC to +40 ºC | from -25 ºC to +55 ºC |

# Compatibilité Électromagnétique (CEM)

11/04

Ce produit a été conçu conformément aux normes et directives relatives à la compatibilité électromagnétique des appareils de soudage. Cependant, il se peut qu'il génère des perturbations électromagnétiques qui pourraient affecter le bon fonctionnement d'autres équipements (téléphones, radios et télévisions ou systèmes de sécurité par exemple). Ces perturbations peuvent nuire aux dispositifs de sécurité internes des appareils. Lisez attentivement ce qui suit afin de réduire -voire d'éliminer- les perturbations électromagnétiques générées par cette machine.



Cette machine a été conçue pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des mesures particulières doivent être observées. L'opérateur doit installer et utiliser le poste conformément aux instructions de ce manuel. Si des interférences se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'assistance de Lincoln Electric si besoin est.

Avant d'installer la machine, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Exemples :

- Câbles d'alimentation et de soudage, câbles de commandes et téléphoniques qui se trouvent dans ou à proximité de la zone de travail et de la machine.
- Émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Dispositifs de sécurité. Appareils de mesure.
- Appareils médicaux tels que pacemakers ou prothèses auditives.
- L'opérateur doit s'assurer que les équipements environnants ne génèrent pas de perturbations électromagnétiques et qu'ils sont tous compatibles. Des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.
- La taille de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des activités qui s'y pratiquent.

Comment réduire les émissions?

- Connecter la machine au secteur selon les instructions de ce manuel. Si des perturbations ont lieu, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures comme l'installation d'un filtre de circuit par exemple.
- Les câbles de soudage doivent être aussi courts que possibles et attachés ensemble. La pièce à souder doit être reliée à la terre si possible (s'assurer cependant que cette opération est sans danger pour les personnes et les équipements).
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela est nécessaire pour certaines applications.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est destinée au grand public. Dans ces endroit, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Cet équipement est conforme à la norme IEC 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit $S_{sc}$ soit supérieure ou égale à:

**POWERTEC 305C PRO:** $S_{sc} \geq$ 1,7 MVA
**POWERTEC 355C PRO**: $S_{sc} \geq$ 2 MVA
**POWERTEC 425C PRO**: $S_{sc} \geq$ 3,5 MVA

Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de s'assurer que le réseau électrique sur lequel est branchée cette machine satisfasse au éxigences indiquées ci-dessus.

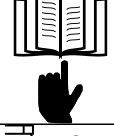
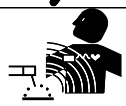
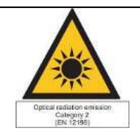
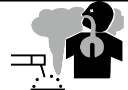
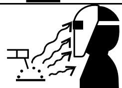
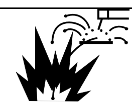
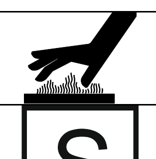
# Sécurité

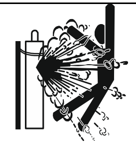
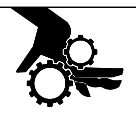
01/11



## SYMBOLE D'ALERTE

L'installation, l'utilisation et la maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le non respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel. Lisez attentivement la signification des symboles de sécurité ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas d'installation, d'utilisation ou de maintenance effectuées de manière non conforme.

| | |
|---|---|
|  | DANGER : Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter tout risque de dommage corporel ou d'endommagement du poste. Protégez-vous et protégez les autres. |
|  | LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS : Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le soudage peut être dangereux. Le non respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel. |
|  | UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL : Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne touchez jamais aux pièces sous tension (électrode, pince de masse…) et isolez-vous. |
|  | ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Coupez l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur la machine. Effectuez l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur. |
|  | ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Vérifiez régulièrement l'état des câbles électrode, d'alimentation et de masse. S'ils semblent en mauvais état, remplacez-les Immédiatement. Ne posez pas le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'incendie. |
|  | LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Tout courant électrique passant par un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (EMF). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement. |
|  | COMPATIBILITÉ CE : Cet équipement est conforme aux Directives Européennes. |
|  | RADIATION OPTIQUE ARTIFICIELLE : Conformément aux exigences de la directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, cet équipement est classé catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum, comme le requiert la norme EN 169. |
|  | FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Évitez de les respirer et utilisez une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration. |
|  | LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRULER : Utilisez un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Portez des vêtements appropriés fabriqués avec des matériaux résistant durablement au feu afin de protéger votre peau et celle des autres personnes. Protégez les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage. |
|  | LES ÉTINCELLES PEUVENT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION : Éloignez toute matière inflammable de la zone de soudage et assurez-vous qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne soudez pas de réservoirs, fûts, containers… avant de vous être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. N'utilisez jamais cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles. |
|  | LES MATÉRIAUX SOUDÉS SONT BRÛLANTS : Le soudage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utilisez des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux. |
| S | SÉCURITÉ: Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique. |

| | |
|---|---|
|  | UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER : N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin de zones « à risque » : source de chaleur, étincelles… |
|  | LES PIÈCES MOBILES SONT DANGEREUSES : le présent appareil possède des pièces mécaniques mobiles susceptibles de provoquer de graves blessures. Tenez vos mains, votre corps et vos vêtements éloignés de ces pièces mobiles lors du démarrage, du fonctionnement et de la maintenance de l'appareil. |

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou des améliorations à la conception, sans qu'il soit tenu de mettre à jour le manuel d'utilisation.

# Introduction

Les appareils de soudage du **POWERTEC C PRO** permettent :
- le soudage GMAW (MIG/MAG)
- le soudage FCAW-GS / FCAW-SS

L'équipement suivant a été ajouté aux postes **POWERTEC 305C PRO** et **355C PRO** :
- CD avec Manuel d'Utilisation
- Support de pistolet avec matériau de vis
- Câble de masse - 3m
- Tuyau de gaz - 2m
- Collier de tuyau
- Fusible à fusion lente - 3A
- Chaîne galvanisée - 0,35m

L'équipement suivant a été ajouté au poste **POWERTEC 425C PRO**:
- CD avec Manuel d'Utilisation
- Support de pistolet avec matériau de vis
- Câble de masse - 3m
- Tuyau de gaz - 2m
- Collier de tuyau
- Flexibles du refroidisseur liquide - bleu (0,4m) et rouge (0,4m)
- Flexible équipé d'un raccord rapide eau - 0,2m.
- Fusible à fusion lente - 3A.

**POWERTEC 425C PRO** est conçu pour fonctionner avec le refroidisseur COOLARC 25.

L'équipement recommandé, pouvant être acheté par l'utilisateur, a été mentionné au chapitre «Accessoires»

# Installation et Instructions d'Utilisation

Lisez attentivement la totalité de ce chapitre avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.

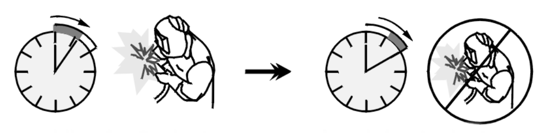
## Emplacement et Environnement

Cette machine peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement durable.
- Ne placez pas et n'utilisez pas cette machine sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas uttiliser cette machine pour dégeler des canalisations.
- Stockez la machine dans un lieu permettant la libre circulation de l'air dans les aérations du poste. Ne la couvrez pas avec du papier, des vêtements ou tissus lorsqu'elle est en marche.
- Réduisez au maximum la quantité d'impuretés à l'intérieur de la machine.
- La machine possède un indice de protection IP23. Elle peut recevoir une pluie modérée sans que cela nuise à la sécurité de l'opérateur
- Placez la machine loin d'équipements radio-commandés. Son utilisation normale pourrait en affecter le bon fonctionnement et entraîner des dommages matériels ou corporels. Reportez-vous au chapitre "Compatibilité Electromagnétique" de ce manuel.
- N'utilisez pas le poste sous des températures supérieures à 40°C.

## Facteur de marche et Surchauffe

Le facteur de marche d'un équipement de soudage est basé sur une période de 10 minutes: C'est le pourcentage de temps pendant lequel le poste peut souder à la valeur nominale du courant de soudage sans qu'il se produise de surchauffe ou d'interruption forcée du soudage.

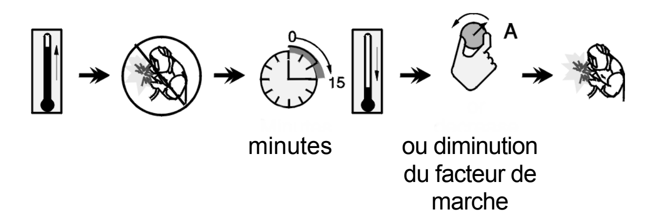
Facteur de marche 60%:



6 minutes de soudage. 4 minutes d'arrët.

Un facteur de marche excessif provoquera le déclenchement du circuit de protection thermique.

L'appareil est protégé des risques de surchauffe par n capteur de température.




## Alimentation

⚠ **AVERTISSEMENT**

Seul un électricien qualifié est autorisé à raccorder le poste de soudage au réseau d'alimentation. L'installation doit être effectuée conformément au code national de l'électricité et aux règlementations locales.

Vérifiez la tension, le nombre de phases et la fréquence du courant électrique alimentant cet appareil avant de le mettre sous tension. Vérifiez le raccordement des connecteurs de terre entre l'appareil et la source d'alimentation. Les postes de soudage **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO** et **425C PRO** ne peuvent être raccordés qu'à une prise de terre d'accouplement.
Les tensions d'entrée admissibles sont de 3x230 V, 50/60 Hz et 3x400V, 50/60Hz (3x400V : réglage par défaut). Pour plus d'informations sur l'alimentation d'entrée, consultez la section relative aux spécifications techniques de ce manuel et la plaque signalétique de l'appareil.

S'il est nécessaire de modifier la tension d'alimentation:

- Mettre l'appareil hors tension et débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.
- Démontez le panneau latéral gauche.
- Reconnectez X11 et X12 selon le schéma ci-dessous.

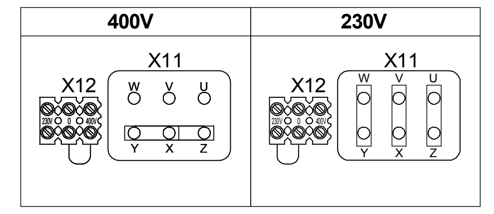



Figure 1

- Remettez en place le panneau latéral gauche.

Assurez-vous que la puissance disponible au réseau est appropriée au fonctionnement normal du poste. Les sections de câbles et les calibres de fusibles recommandés sont indiqués dans le chapitre "Spécifications Techniques" de ce manuel.

Reportez-vous aux repères [1] et [18] des illustrations ci-dessous.

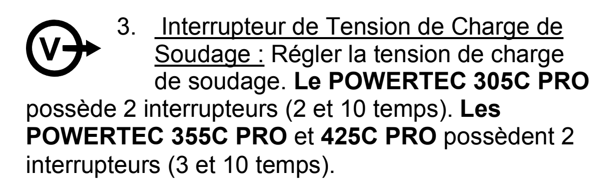
## Connecteurs de sortie

Reportez-vous aux repères [6], [7] et [8] des illustrations ci-dessous.

### Commandes et caractéristiques de fonctionnement

1. Interrupteur MARCHE/ARRÊT (I/O): commande l'alimentation d'entrée de l'appareil. S'assurer que la source d'alimentation est raccordée à l'alimentation secteur avant de mettre en marche ("I"). Après avoir raccordé l'alimentation d'entrée et activé l'interrupteur d'alimentation, celui-ci s'allume pour indiquer que l'appareil est prêt pour le soudage.

2. Témoin de protection thermique : s'allume lorsque l'appareil a subi une surchauffe et que le courant de soudage a été coupé. Cela se produit lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C ou lorsque le facteur de marche est trop élevé. Laisser l'appareil sous tension pour permettre le refroidissement des composants internes. Quand le témoin s'éteint, une utilisation normale peut reprendre.



3. Interrupteur de Tension de Charge de Soudage : Régler la tension de charge de soudage. **Le POWERTEC 305C PRO** possède 2 interrupteurs (2 et 10 temps). **Les POWERTEC 355C PRO** et **425C PRO** possèdent 2 interrupteurs (3 et 10 temps).

⚠ **AVERTISSEMENT**

Ne pas actionner l'Interrupteur de Tension de Charge de Soudage [3] durant le soudage.

4. Afficheur numérique : Affiche les paramètres du procédé de soudage.

- Témoins de mode : Ces voyants indiquent le mode de fonctionnement de l'appareil :

| | |
|---|---|
| ○ SYNERGIC | l'appareil fonctionne en mode synergique (mode automatique) |
| ○ | l'appareil fonctionne en mode manuel |

- Afficheur A : il indique la valeur de courant de soudage réelle (en A), et au terme du procédé de soudage, il indique la valeur moyenne du courant de soudage. Selon le Mode de Fonctionnement, après changement de la valeur de vitesse de dévidage de fil [5], l'afficheur A indique :

| | |
|---|---|
| ○ SYNERGIC | La correction de la vitesse automatiquement harmonisée par l'appareil, dans la plage de 0,75-1,25 |
| ○ | La valeur de la vitesse de dévidage de fil en m/min |

- Afficheur V : il indique la valeur réelle de tension de charge de soudage (en V), et au terme du procédé de soudage, il indique la valeur moyenne de la tension de soudage. Lors du changement de la valeur de vitesse de dévidage de fil [5], l'afficheur est vierge.

5. Bouton de commande de VDF (Vitesse de Dévidage de Fil) : Selon le mode de fonctionnement de l'appareil, la commande de ce bouton :

| | |
|---|---|
| SYNERGIC | Permet de corriger la vitesse ajustée automatiquement par l'appareil dans la plage de ±25%. |
| | Permet de commander en continu la vitesse de dévidage de fil dans la la plage de 1,0 à 20m/min. |

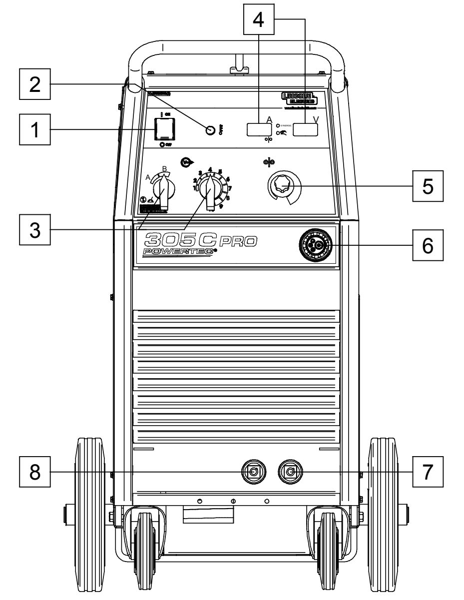


Figure 2

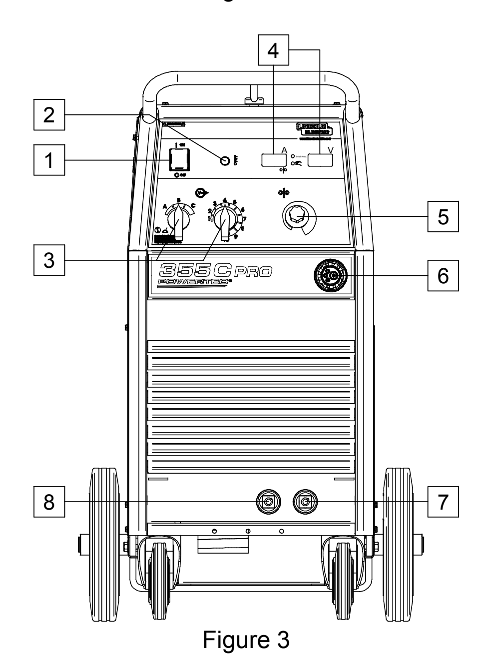


Figure 3

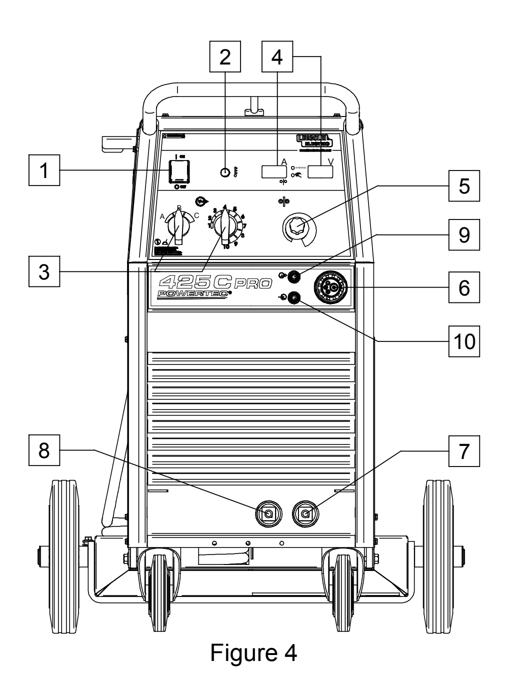


Figure 4

6. Prise EURO: pour raccorder un pistolet de soudage (procédés GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS).

7. Prise de sortie négative de forte inductance: pour raccorder un câble de masse.

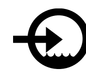
8. Prise de sortie négative de faible inductance: pour raccorder un câble de masse.

9. Accouplement rapide (POWERTEC 425C PRO uniquement) : Sortie de liquide de refroidissement (alimente le pistolet en liquide de refroidissement froid).

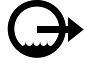
10. Accouplement rapide (POWERTEC 425C PRO uniquement) : Entrée de liquide de refroidissement (récupère le liquide de refroidissement chaud du pistolet).

**AVERTISSEMENT**

La pression maximale de liquide de refroidissement est de 5 bars.



11. Accouplement rapide (POWERTEC 425C PRO uniquement) : Entrée de liquide de refroidissement (alimente les postes de soudage en liquide de refroidissement froid).



12. Accouplement rapide (POWERTEC 425C PRO uniquement) : Sortie de liquide de refroidissement (récupère le liquide de refroidissement chaud des postes de soudage.)

**AVERTISSEMENT**

La pression maximale de liquide de refroidissement est de 5 bars.

**AVERTISSEMENT**

Il est nécessaire de lire et de comprendre le manuel d'utilisation du refroidisseur avant de raccorder celui-ci à l'appareil.

**AVERTISSEMENT**

Pour assurer un fonctionnement fiable, il importe d'utiliser uniquement le liquide de refroidissement recommandé par le constructeur du pistolet de soudage et/ou par celui du refroidisseur (voir chapitre "Accessoires").



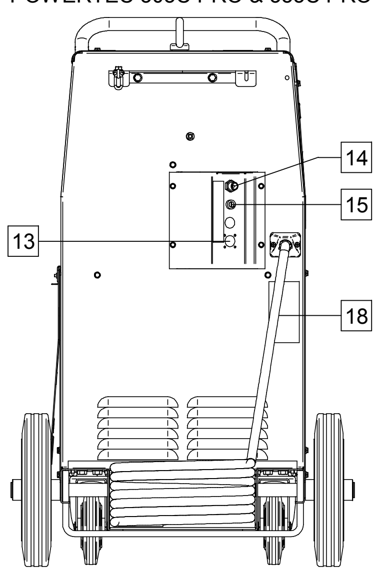




Figure 5

POWERTEC 425C PRO

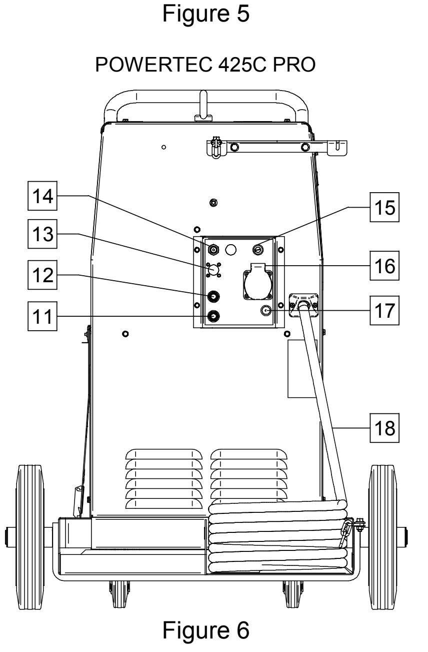



Figure 6

13. Fiche orifice: Pour prise réchauffeur de gaz $CO_2$ (voir chapitre "Accessoires" - K14009-1 Kit de raccordement réchauffeur $CO_2$).

14. Connecteur de gaz: connexion pour la ligne de gaz.

**AVERTISSEMENT**

Le poste de soudage est compatible avec tous les gaz de protection appropriés, à une pression maximum de 5,0 bars.

15. Fusible à fusion lente : Il coupe l'alimentation lorsque le courant dépasse 3A. Après le claquage du fusible, celui-ci doit être remplacé par un nouveau. (Voir chapitre "Pièces Détachées").

| POWERTEC | | | |
|---|---|---|---|
| | 305C PRO | 355C PRO | 425C PRO |
| Fusible à fusion lente | 3A | 3A | 3A |

16. Prise d'alimentation du refroidisseur (POWERTEC 425C PRO uniquement) : Uniquement destinée à l'alimentation du refroidisseur..

**AVERTISSEMENT**

La prise fournit un courant de 230 V, 2,5 A et est protégée par le disjoncteur [17].

17. Disjoncteur (POWERTEC 425C PRO uniquement) : Protège la prise d'alimentation [16] du refroidisseur. Il coupe l'alimentation lorsque l'intensité dépasse 2,5 A. Appuyer dessus pour rétablir le courant.

18. Câble d'alimentation (5m) : Raccorder la prise d'alimentation au câble d'alimentation existant adapté à cet appareil, comme indiqué dans ce manuel et se conformer aux normes applicables. Cette opération doit être effectuée uniquement par une personne qualifiée.

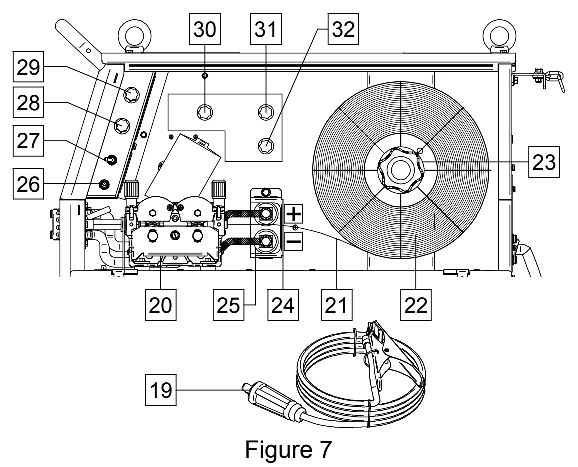



Figure 7

19. Câble de masse

20. Dévidoir (procédés GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS) : Dévidoir à 4 galets.

21. Fil de soudage (pour les procédés GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS).

22. Bobine de fil (pour les procédés GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS) : L'appareil n'inclut aucune bobine de fil.

23. Support de Bobine de Fil : Bobines de 15 kg maximum. Accepte les bobines en plastique, acier et fibre sur broche de 51mm. Accepte aussi les bobines de type Readi-Reel® sur adaptateur de broche inclus.

**AVERTISSEMENT**

S'assurer que le panneau latéral droit de l'appareil est fermé lors du soudage.

24. Capot de protection de la modification de la polarité.

25. Bornier de modification de la polarité (procédés GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS) : Ce bornier permet le réglage de la polarité de soudage (+ ; -), qui sera présente au porte-électrode.

**AVERTISSEMENT**

Une polarité positive (+) est définie à l’usine.

**AVERTISSEMENT**

Avant le soudage, contrôler la polarité pour l’utilisation des fils.

Si la polarité de soudage doit être modifiée, l’utilisateur doit :

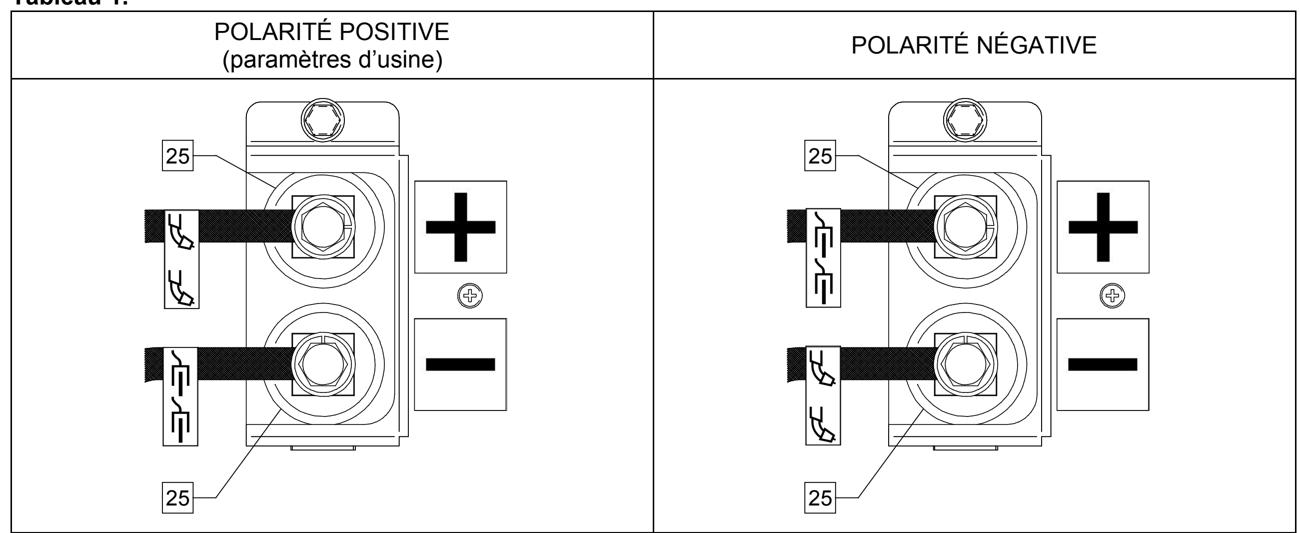
- Mettre la machine hors tension.
- Déterminer la polarité pour le fil à utiliser. Consulter les données du fil pour obtenir cette information.
- Retirer le capot de protection du bornier [24].
- Les extrémités du fil au bornier [25] et la fixation sont telles que les montre le Tableau 1.
- Remettre le capot de protection du bornier.

**AVERTISSEMENT**

Le panneau latéral droit doit être complètement fermé pendant le soudage.

**Tableau 1.**

| POLARITÉ POSITIVE (paramètres d’usine) | POLARITÉ NÉGATIVE |
|---|---|




26. Bouton inverseur purge de gaz/dévidage de fil à froid: Cet interrupteur permet le dévidage du fil à froid ou la purge du circuit gaz hors tension.

27. Interrupteur Mode Pistolet : permet la sélection du mode pistolet 2 ou 4 temps. La fonctionnalité du mode 2T/4T est illustrée à la Figure 8.

28. Bouton de Commande de Temps de Burnback : Définit la durée pendant laquelle la sortie de soudage se poursuit après l’arrêt de l’alimentation en fil. Cela empêche le fil de coller dans le bain de fusion et prépare l’extrémité du fil pour le prochain départ de l’arc.

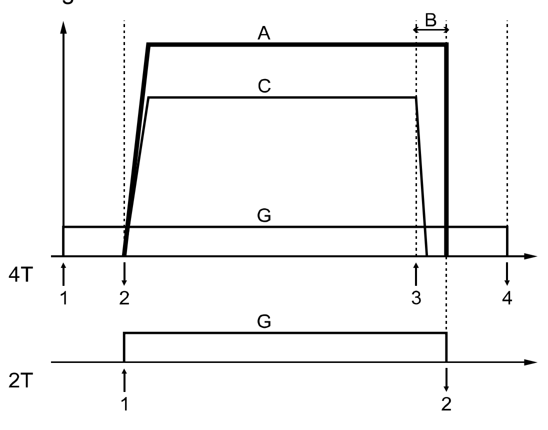
29. Bouton de Commande de WFS (VDF) initiale : Définit la vitesse de dévidage de fil à partir du moment où la gâchette est pressée, jusqu’à l’établissement d’un arc, dans la plage de 0,1 à 1,0 de la valeur définie par le "Bouton de Commande WFS" [5].

30. Sélecteur de diamètre de fil: Sélectionner le diamètre de fil utilisé pour votre application. Ce réglage n’est utilisable qu’en mode synergique.

31. Bouton de Commande de Mode Synergique/Manuel : Permet de choisir le fonctionnement de l’appareil :

- Mode synergique : permet un choix du matériau soudé et de son gaz approprié.
- Mode manuel.

32. Bouton de Commande de Temps de Pré-gaz : Ajuste la durée du flux de gaz protecteur après la pression de la gâchette et avant l’alimentation.




| | |
|---|---|
| ↑ | Gâchette pressée |
| ↓ | Gâchette relâchée |
| A | Courant de soudage |
| B | Fusion retardée du fil (Burnback) |
| C | Vitesse de dévidage de fil |
| G | Gas |

Figure 8.

## Prises des câbles de soudage

Insérer la fiche du câble de masse dans la prise [7] ou [8]. Relier l'autre extrémité de ce câble à la pièce à souder par l'intermédiaire de la pince de masse.

Brancher le pistolet nécessaire pour les procédés GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS à la Prise Euro Socket [6]. Le tube contact et la gaine du pistolet doivent être ajustés au type et au diameter du fil utilisé.

## Chargement de la Bobine de Fil

Les bobines de fil, types S300 et BS300 peuvent être installés sur le support de bobine de fil [23] sans adaptateur.
Les bobines de fil, types S200, B300 ou Readi-Reel® peuvent être installés, mais il faut acheter l'adaptateur applicable. On peut acheter séparément l'adaptateur applicable (voir chapitre "Accessoires").

**Chargement des bobines de fil, types S300 & BS300**

**AVERTISSEMENT**

Couper l'alimentation de l'appareil lors du montage du fil d'électrode.

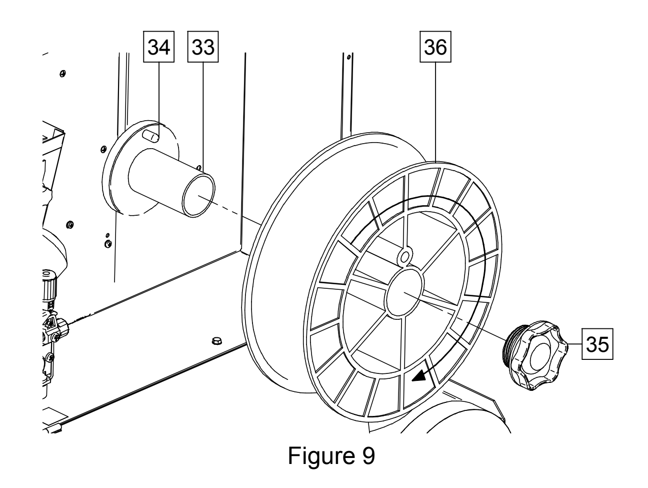


Figure 9

- Mettre l'appareil hors tension.
- Ouvrir le le panneau latéral droit.
- Dévisser l'écrou de blocage [35] et le sortir de la broche [33].
- Placer la bobine de type S300 ou BS300 [36] sur la broche [33] en veillant bien à ce que la goupille de frein de broche [34] soit placée dans l'orifice à l'arrière de la bobine de type S300 ou SB300.

**AVERTISSEMENT**

Positionner la bobine de type S300 ou SB300 pour qu'elle tourne dans un sens lors de l'alimentation du fil de manière à ce qu'il soit déroulé à partir du fond de la bobine.

- Remonter l'écrou de blocage [35] et s'assurer qu'il est correctement serré.

**Chargement de la bobine de fil, type S200**

**AVERTISSEMENT**

Couper l'alimentation de l'appareil lors du montage du fil d'électrode.

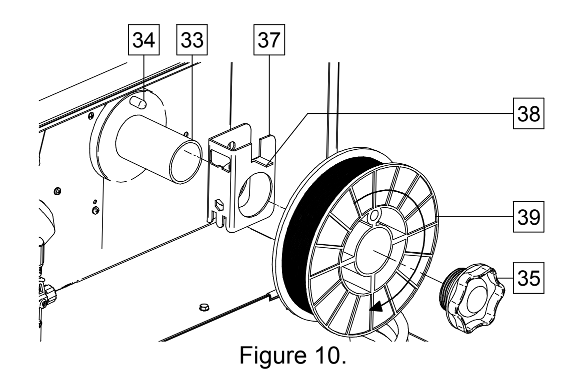


Figure 10.

- Mettre l'appareil hors tension.
- Ouvrir le le panneau latéral droit.
- Dévisser l'écrou de blocage [35] et le sortir de la broche [33].
- Placer l'adaptateur de bobine de type S200 [37] sur la broche [33] en veillant bien à ce que la goupille de frein de broche [34] soit placée dans l'orifice à l'arrière de l'adaptateur [37]. L'adaptateur de bobine de type S200 peut être acheté séparément (voir chapitre "Accessoires").
- Positionner la bobine de type S200 [39] sur la broche [33] en veillant bien à ce que la goupille de frein d'adaptateur [38] soit placée dans l'orifice à l'arrière de la bobine.

**AVERTISSEMENT**

Positionner la bobine de type S200 de sorte qu'elle tourne dans un sens lors de l'alimentation du fil de manière à ce qu'il se déroule à partir du fond de la bobine.

- Remonter l'écrou de blocage [35] et s'assurer qu'il est correctement serré.

**Chargement de la bobine de fil, type B300**

**AVERTISSEMENT**

Couper l'alimentation de l'appareil lors du montage du fil d'électrode.

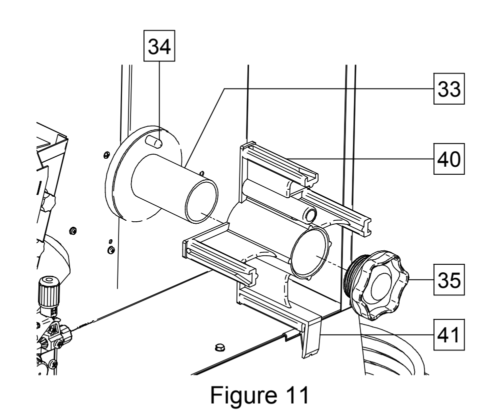


Figure 11

- Mettre l'appareil hors tension.
- Ouvrir le le panneau latéral droit.
- Dévisser l'écrou de blocage [35] et le sortir de la broche [33].
- Placer l'adaptateur de bobine de type B300 [40] sur la broche [33] en veillant bien à ce que la goupille de

frein de broche [34] soit placée dans l'orifice à l'arrière de l'adaptateur. L'adaptateur de bobine de type B300 peut être acheté séparément (voir chapitre "Accessoires").

- Remonter l'écrou de blocage [35] et s'assurer qu'il est correctement serré.

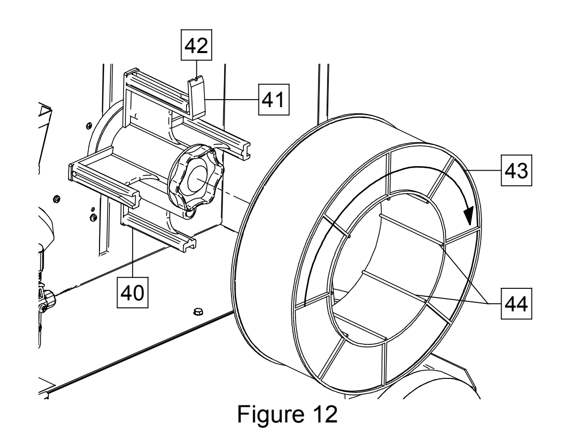



Figure 12

- Faire tourner la broche et l'adaptateur de sorte que le ressort de maintien [41] soit sur la position 12 heures.
- Placer la bobine de type B300 [43] sur l'adaptateur [40]. Positionner l'un des fils de cage intérieurs B300 [44] sur la fente [42] dans la patte de ressort de maintien [41] et faire glisser la bobine sur l'adaptateur.

**AVERTISSEMENT**

Positionner la bobine de type B300 de sorte qu'elle tourne dans un sens lors de l'alimentation du fil de manière à ce qu'il se déroule à partir du fond de la bobine.

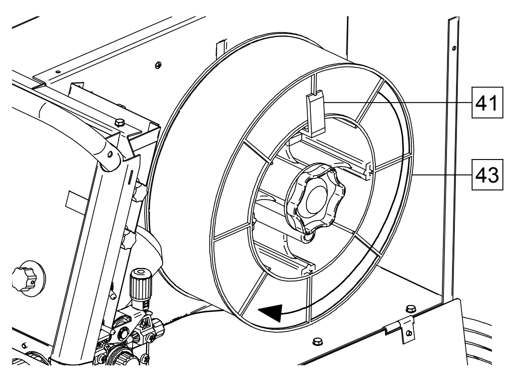



Figure 13

**Chargement de la bobine de fil, type Readi-Reel®**

**AVERTISSEMENT**

Couper l'alimentation de l'appareil lors du montage du fil d'électrode.

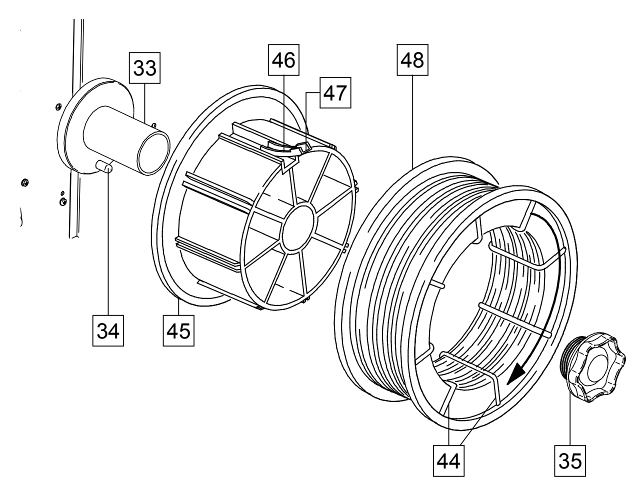



Figure 14.

- Mettre l'appareil hors tension.
- Ouvrir le le panneau latéral droit.
- Dévisser l'écrou de blocage [35] et le sortir de la broche [33].
- Placer l'adaptateur de bobine de type Readi-Reel® [45] sur la broche [33] en veillant bien à ce que la goupille de frein de broche [34] soit placée dans l'orifice à l'arrière de l'adaptateur. L'adaptateur de bobine de type Readi-Reel® peut être acheté séparément (voir chapitre "Accessoires").
- Remonter l'écrou de blocage [35] et s'assurer qu'il est correctement serré.
- Faire tourner la broche et l'adaptateur de sorte que le ressort de maintien [46] soit sur la position 12 heures.
- Placer la bobine de type Readi-Reel® [48] sur l'adaptateur [45]. Positionner l'un des fils de cage intérieurs [44] Readi-Reel® sur la fente [47] dans la patte de ressort de maintien [46].

**AVERTISSEMENT**

Positionner la bobine de type Readi-Reel® de sorte qu'elle tourne dans un sens lors de l'alimentation du fil de manière à ce qu'il se déroule à partir du fond de la bobine

## Chargement du Fil d’Electrode

- Mettre l’appareil hors tension.
- Ouvrir le panneau latéral droit de l’appareil.
- Dévisser le capuchon de fixation du manchon.
- Charger la bobine avec le fil [22] sur le manchon de sorte qu’elle tourne dans le sens des aiguilles d’une montre lorsque le fil [21] est chargé dans le dévidoir.
- S’assurer que la goupille de positionnement de la bobine passe dans le trou de montage sur la bobine.
- Visser le capuchon de fixation du manchon.
- Placer le rouleau de fil en utilisant la rainure correcte correspondant au diamètre du fil.
- Libérer l’extrémité du fil et couper l’extrémité courbe en s’assurant qu’elle ne présente aucune bavure.

**AVERTISSEMENT**

L’extrémité tranchante du fil peut causer des blessures.

- Faire pivoter la bobine de fil dans le sens des aiguilles d’une montre et enfiler l’extrémité du fil dans le dévidoir jusqu’à atteindre la prise Euro.
- Régler correctement la force du galet presseur du dévidoir.

## Réglage du couple de freinage de l’axe bobine

Pour éviter le jeu lorsque la bobine dévide le fil de soudage, l’axe est pourvu d’un système de freinage.

Le réglage est effectué en tournant sa vis M10, placée à l’intérieur du cadre du manchon, après avoir dévissé l’écrou de blocage du manchon.

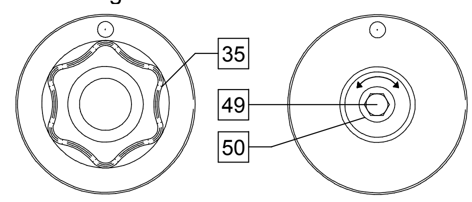



Figure 15

35. Écrou de blocage.
49. Vis de réglage M10.
50. Ressort.

Tourner la vis M10 dans le sens des aiguilles d’une montre pour augmenter la tension du ressort afin d’augmenter le couple de freinage.

Tourner la vis M10 dans le sens inverse des aiguilles d’une montre pour augmenter la tension du ressort et ainsi augmenter le couple de freinage.

Après avoir terminé le réglage, revisser l’écrou de blocage.

## Réglage de la force du galet presseur

Le bras presseur contrôle l’intensité de force que les galets d’entraînement exercent sur le fil.
La force de pression est réglée en tournant l’écrou de réglage dans le sens des aiguilles d’une montre, pour augmenter la force, ou dans le sens inverse des aiguilles d’une montre pour la diminuer. Un réglage correct du bras de pression fournit les meilleures performances de soudage.

**AVERTISSEMENT**

Si la pression du galet est trop faible, le galet glissera sur le fil. Si la pression du galet est trop élevée, le fil peut se déformer et cela peut entraîner des problèmes d’alimentation du pistolet de soudage. La force de pression doit être réglée correctement. Diminuer lentement la force de pression jusqu’à ce que le fil commence juste à coulisser sur le galet d’entraînement, puis augmenter légèrement la force en tournant l’écrou de réglage d’un tour.

## Introduction du Fil D’électrode Dans la Torche de Soudage

- Mettre le poste de soudage hors tension.
- Selon le procédé de soudage, raccorder le pistolet approprié à la prise euro. Les paramètres nominaux du pistolet et du poste de soudage doivent correspondre.
- Éloigner la buse du pistolet et du tube contact ou du bouchon de protection et du tube contact. Ensuite, mettre le pistolet à plat.
- Insérer le fil par le guide-tube sur le rouleau et le guide-tube de la prise Euro dans la gaine du pistolet. Le fil peut être poussé manuellement dans la gaine sur quelques centimetres et devra se dévider aisément et sans forcer.

**AVERTISSEMENT**

Si l’on doit forcer, il est probable que le fil ne se soit pas bien engagé dans la gaine du pistolet.

- Mettre le poste de soudage sous tension.
- Presser la gâchette du pistolet pour charger le fil dans la gaine du pistolet jusqu’à ce que le fil sorte de l’extrémité filetée. On peut aussi utiliser l’interrupteur Cold Inch / Purge de Gaz [26] afin de maintenir la position – "Cold Inch" jusqu’à ce que le fil sorte de l’extrémité filetée.
- Lorsque la gâchette ou l’interrupteur Cold Inch / Purge de Gaz [26] est relâchée, la bobine de fil ne doit pas se dérouler.
- Ajuster le frein de la bobine de fil en conséquence.
- Mettre le poste de soudage hors tension.
- Installer un tube contact approprié.
- Selon le procédé de soudage et le type de pistolet, installer la buse (procédé GMAW et FCAW-GS) ou le bouchon de protection (procédé FCAW-SS).

**AVERTISSEMENT**

Prendre des précautions pour tenir les yeux et les mains éloignés de l’extrémité du pistolet lorsque le fil sort de l’extrémité filetée.

## Changement des galets d'entraînement

Les appareils **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 425C PRO** sont équipés d'un galet d'entraînement V1.0/V1.2 pour fil d'acier. Un kit de dévidoir approprié est disponible pour les autres sections de fil (voir le chapitre "Accessoires"). Suivre les instructions suivantes :

- Mettre le poste de soudage hors tension.

**AVERTISSEMENT**

Désactiver l'alimentation d'entrée de la source d'alimentation de soudage avant l'installation ou le remplacement des galets d'entraînement.

- Libérer les leviers du galet presseur [51].
- Dévisser les capuchons de fixation [52].
- Ouvrir le couvercle de protection [53].
- Remplacer les galets d'entraînement [54] par les galets compatibles correspondant au fil utilisé.

**AVERTISSEMENT**

S'assurer que la gaine de pistolet et le tube contact sont également dimensionnés pour s'adapter à la dimension du fil sélectionné.

**AVERTISSEMENT**

Pour les fils de diamètre supérieur à 1,6mm, il conviendra de changer les pièces suivantes :

- Le guide-tube de la console d'alimentation [55] et [56].
- Le guide-tube de la prise Euro [57].

- Remplacer et serrer le couvercle de protection [53] sur les galets d'entraînement.
- Visser les capuchons de fixation [52].
- Dévider manuellement le fil de la bobine, le faire passer par le guide-tube sur le rouleau et insérer le guide-tube de la prise Euro dans la gaine du pistolet.
- Verrouiller le(s) levier(s) du galet presseur [51].

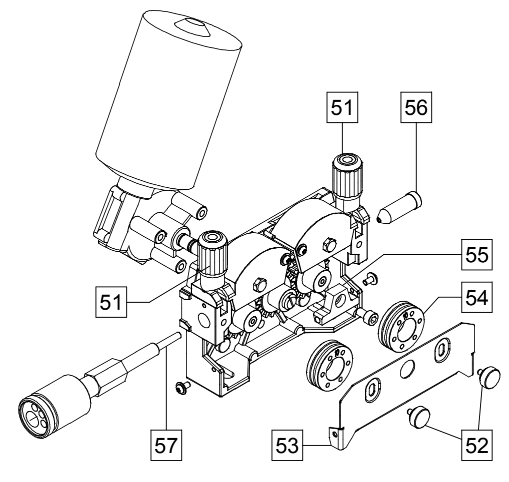



Figure 16

## Branchement du gaz

- Raccorder le tuyau de gaz sur le Connecteur de Gaz [18] situé sur le panneau arrière de l'appareil.
- Mettre la bonbonne de gaz sur l'étagère de l'appareil et la fixer à l'aide de la chaîne.
- Une bonbonne de gaz doit être installée avec un régulateur de débit approprié.
- Une fois la bouteille de gaz avec le régulateur de débit correctement installée, raccorder le tuyau de gaz au régulateur à l'aide du collier de serrage.

**AVERTISSEMENT**

Le poste de soudage est compatible avec tous les gaz de protection appropriés, à une pression maximum de 5,0 bars.

**AVERTISSEMENT**

Toujours fixer correctement la bonbonne de gaz en position verticale à un support spécial sur le mur ou sur un chariot. Ne pas oublier de fermer la valve de la bouteille de gaz après avoir terminé le soudage.

## Raccordement et commande de Refroidisseur (POWERTEC 425C PRO uniquement)

**Le POWERTEC 425C PRO** est conçu pour fonctionner avec le refroidisseur **COOL ARC 25** (voir chapitre "Accessoires").
Pour raccorder **COOL ARC 25** sur **POWERTEC 425C PRO**, voir le manuel opérateur pour le refroidisseur.

Le **POWERTEC 425C PRO** permet le fonctionnement automatique du refroidisseur :

- Au démarrage d'une soudure, le refroidisseur est automatiquement allumé.
- A l'arrêt d'une soudure, le refroidisseur continue de fonctionner durant environ 5 minutes ; il est ensuite mis automatiquement hors tension.
- Si la soudure est relancée pendant moins de 5 minutes, le refroidisseur continue de fonctionner.

Le **POWERTEC 425C PRO** est en mesure d'arrêter le fonctionnement automatique du refroidisseur et de le faire passer en marche continue. Si l'on doit changer le mode de fonctionnement du refroidisseur :

- Mettre le **POWERTEC 425C PRO** hors tension.
- Mettre le bouton de la sélection de diamètre de fil [30] en position "1.0". Mettre le bouton de sélection de matériau et de gaz de soudage [31] en position "CRNI (98%AR 2%$CO_2$)".
- Mettre le **POWERTEC 425C PRO** sous tension.
- Dans les 15 secondes qui suivent, mettre le bouton de sélection de diamètre de fil [30] en position "1.2" et le bouton de sélection de matériau soudé et de mélange de gaz [31] en position "ACIER (100%$CO_2$)" ; le refroidisseur a été mis sous tension – et l'écran "V" a affiché "marche".

Si l'on doit revenir au mode automatique du refroidisseur, il faut effectuer de nouveau les actions précédentes (l'écran "V" a affiché "5").

**AVERTISSEMENT**

L'écran "V" affiche des informations sur le mode de fonctionnement du refroidisseur liquide ("5" / "marche") pendant 2 secondes une fois la mise sous tension de l'alimentation du **POWERTEC 425C PRO**.

## Procédés de soudage GMAW, FCAW-GS et FCAW-SS

Les appareils **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 405C PRO** peuvent être utilisés pour les procédés GMAW, FCAW-GS et FCAW-SS en Mode Manuel.
Les appareils **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 405C PRO** ont été dotés des procédés synergiques GMAW et FCAW-GS.
Les appareils **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 405C PRO** n'incluent pas le pistolet nécessaire pour le soudage GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS. Selon le procédé de soudage, il peut être acheté à part (voir le chapitre "Accessoires").

## Préparation de l'appareil pour le soudage selon les procédés GMAW, FCAW-GS et FCAW-SS.

Procédure pour commencer le soudage selon les procédés GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Déterminer la polarité du fil à utiliser. Consulter les caractéristiques du fil pour obtenir cette information. Si besoin, changer la polarité, voir le point [25] – "Bornier de modification de la polarité".
- Connecter la sortie du pistolet à la prise Euro [6] selon les procédés GMAW, FCAW-GS ou FCAW-SS.
- Connecter le fil de masse [19] à la prise de sortie [7] ou [8].
- Connecter le fil de masse à la pièce à souder à l'aide de la pince de masse.
- S'assurer, si le refroidisseur est nécessaire (**POWERTEC 425C PRO** avec refroidisseur), que celui-ci a été raccordé.
- Installer le fil approprié.
- Installer les galets d'entraînement appropriés.
- Mettre la machine sous tension.
- Insérer le fil dans le pistolet de soudage.
- Vérifier le debit de gaz avec les procédés Interrupteur de Purge de Gaz [26], GMAW et FCAW-GS.
- Fermer le panneau latéral droit.
- Le poste de soudage est maintenant prêt à être utilisé.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Le panneau latéral droit doit être complètement fermé pendant le soudage.

- Le soudage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité relatifs au soudage.

## Soudage en Mode Manuel

Lorsque le Bouton de Commande est placé en [31] position "Manuel", le soudage en Mode Manuel est possible.

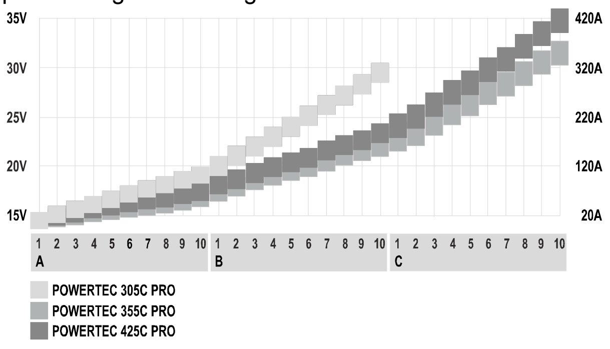
Le Mode Manuel permet le soudage :

- GMAW
- FACW-GS
- FCAW-SS

En Mode Manuel, on peut régler :

- La tension de charge du soudage
- WFS (VDF)
- Burnback
- WFS (VDF) initiale
- Temps de pré-gaz
- 2 temps/4 temps

Le tableau ci-après peut être utile pour la sélection du paramétrage de soudage :




**Le 2 temps/4temps** modifie le fonctionnement de la gâchette du pistolet.

- Le fonctionnement de la gâchette en 2 temps active et désactive le soudage en réponse directe au déclenchement. Le soudage a lieu lorsque la gâchette du pistolet est pressée.
- Le mode 4 temps permet de poursuivre le soudage une fois la gâchette du pistolet relâchée. Pour arrêter le soudage, la gâchette du pistolet doit être pressée à nouveau. Le mode 4 temps simplifie les soudages longs.

**Le Temps de Burnback** est la durée pendant laquelle la sortie de soudage se poursuit après l'arrêt de l'alimentation en fil. Cela empêche le fil de coller dans le bain de fusion et prépare l'extrémité du fil pour le prochain départ de l'arc.

**WFS initiale** définit la vitesse d'alimentation du fil à partir du moment où la gâchette est pressée, jusqu'à l'établissement d'un arc.

**Temps pré-gaz** ajuste la durée du flux de gaz protecteur après la pression de la gâchette et avant l'alimentation.

## Soudage en mode synergique

Le Mode Synergique permet les procédés de soudage GMAW et FCAW-GS conformément au Tableau 2.

**Tableau 2.**

| | | POWERTEC | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **305C PRO** | **355C PRO** | **425C PRO** |
| Acier ($80\%Ar/20\%CO_2$) | Ø0,8 | X | X | X |
| | Ø1,0 | X | X | X |
| | Ø1,2 | X | X | X |
| Acier ($100\%CO_2$) | Ø0,8 | X | X | X |
| | Ø1,0 | X | X | X |
| | Ø1,2 | X | X | X |
| CRNI ($98\%Ar/2\%CO_2$) | Ø0,8 | X | X | X |
| | Ø1,0 | X | X | X |
| | Ø1,2 | X | X | X |
| Aluminium (100% Ar) | Ø1,0 | X | X | X |
| | Ø1,2 | X | X | X |
| ÂME* ($80\%Ar/20\%CO_2$) | Ø1,2 | X | X | X |
| | Ø1,6 | X | X | X |

*Fil à âme flux pour procédé FCAW-GS.

Le soudage en Mode Synergique est possible lorsque le Diamètre de Fil [30], le Matériau Soudé et le Gaz Approprié [31] sont réglés.

**AVERTISSEMENT**

Si le procédé de soudage choisi n'a pas de mode synergique, trois tirets horizontaux apparaîtront sur l'écran "A".

En Mode Synergique, on peut régler :
- Diamètre de fil
- Matériau Soudé et Gaz Approprié
- La tension de charge du soudage

**AVERTISSEMENT**

Pour le Mode de Soudage Synergique, l'appareil sélectionne automatiquement la Vitesse d'Alimentation de Fil appropriée pour chaque position de l'Interrupteur de Tension de Charge de Soudage [3]. La valeur de vitesse automatique peut être réglée dans la plage de 25% par le Bouton de Commande WFS [5].

- Burnback
- WFS (VDF) initiale
- Temps de pré-gaz
- 2 temps/4 temps

**Le 2 temps/4temps** modifie le fonctionnement de la gâchette du pistolet.
- Le fonctionnement de la gâchette en 2 temps active et désactive le soudage en réponse directe au déclenchement. Le soudage a lieu lorsque la gâchette du pistolet est pressée.
- Le mode 4 temps permet de poursuivre le soudage une fois la gâchette du pistolet relâchée. Pour arrêter le soudage, la gâchette du pistolet doit être pressée à nouveau. Le mode 4 temps simplifie les soudages longs.

**Le Temps de Burnback** est la durée pendant laquelle la sortie de soudage se poursuit après l'arrêt de l'alimentation en fil. Cela empêche le fil de coller dans le bain de fusion et prépare l'extrémité du fil pour le prochain départ de l'arc.

**WFS initiale** définit la vitesse d'alimentation du fil à partir du moment où la gâchette est pressée, jusqu'à l'établissement d'un arc.

**Temps pré-gaz** ajuste la durée du flux de gaz protecteur après la pression de la gâchette et avant l'alimentation.

## Maintenance



**AVERTISSEMENT**

Pour toute opération de réparation, de modification ou de maintenance, il est recommandé de contacter le Centre de service technique le plus proche ou Lincoln Electric. Des opérations de réparation ou de maintenance effectuées par des centres de service ou un personnel non agréé annuleront la garantie du fabricant.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

**Entretien courant (quotidien)**

- Vérifier l'état de l'isolant et des connexions des câbles de masse et l'isolant du câble d'alimentation. En cas de détérioration de l'isolant, remplacer le câble Immédiatement.
- Éliminer les projections de la buse de la torche de soudage. Les projections pourraient perturber le flux du gaz de protection vers l'arc.
- Vérifier l'état de la torche. La remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. Maintenir les ouïes d'aération propres.

**Maintenance périodique (toutes les 200 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an)**

En plus de l'entretien courant :

- Maintenir l'appareil en parfait état de propreté. Dépoussiérer l'extérieur de l'appareil ainsi que ses parties internes accessibles avec de l'air comprimé sec base pression.
- Si nécessaire, nettoyer et serrer toutes les bornes de soudage.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail de l'appareil.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.

**AVERTISSEMENT**

Avant de retirer le capot du poste de soudage, mettre ce dernier hors tension et débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.

**AVERTISSEMENT**

L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, effectuer les essais appropriés pour garantir la sécurité.

## Transport & Levage



**AVERTISSEMENT**

La chute du matériel risque d'occasionner des blessures et d'endommager l'appareil.

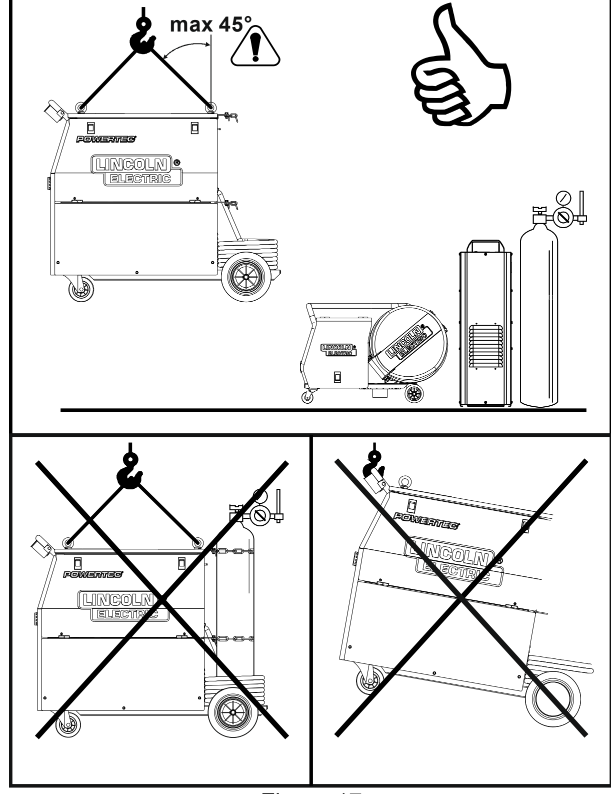



Figure 17

Pour le transport et le levage en toute sécurité des appareils **POWERTEC 305C PRO, 355C PRO & 425C PRO**:

- Utiliser un équipement de capacité appropriée pour lever et soutenir l'appareil.
- Toujours lever et soutenir l'appareil à l'aide de deux boulons à œil.
- Ne jamais lever ou soutenir l'appareil avec un seul boulon à œil.
- Lever le poste de soudage seul, sans bouteille de gaz, refroidisseur et dévidoir, et/ou d'autres accessoires.
- Visser un boulon à œil et appliquer la charge axialement selon un angle de 45° conformément à la Figure 17.
- Utiliser des élingues de même longueur.
- Ne pas utiliser une poignée pour lever ou soutenir l'appareil.

# DEEE (WEEE)

07/06

Français



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires!
Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE relative aux Déchets d' Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux.
Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé!

# Pièces de Rechange

12/05

**Comment lire cette liste de pièces détachées**

- Cette liste de pièces détachées ne vaut que pour les machines dont le numéro de code est listé ci-dessous. Dans le cas contraire, contacter le Département Pièces de Rechange.
- Utiliser la vue éclatée (assembly page) et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction du numéro de code précis de la machine.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un « ● » dans la colonne de cette vue éclatée (# indique un changement).

Premièrement, lire la liste de pièces de rechange ci dessous, puis se référer aux vues éclatées du manuel « pièces de rechange » fourni avec la machine.

# Schéma Électrique

Se référer au manuel « Pièces de rechange » fourni avec la machine.

# Accessoires Suggérés

| | |
|---|---|
| K14037-1 | Refroidisseur COOL ARC 25 |
| K10420-1 | Liquide de refroidissement Acorox (2x5 l) |
| K14009-1 | Kit de Raccordement Réchauffeur $CO_2$ |
| K14071-1 | Kit Grille POWERTEC C PRO |
| K14042-1 | Adaptateur pour bobine type S200 |
| K10158-1 | Adaptateur pour bobine type B300 |
| K363P | Adaptateur pour bobine type Readi-Reel® |

| WORK LEADS | |
|---|---|
| K14011-1 | Câble de masse 3m (POWERTEC 305C PRO) |
| K14018-1 | Câble de masse 3m (POWERTEC 355C PRO & POWERTEC 425C PRO) |

| LINC GUN™ | |
|---|---|
| K10413-24 | Pistolet à refroidissement par gaz LG 240 G (220A 60%) – 3m, 4m, 5m |
| K10413-26 | Pistolet à refroidissement par gaz LG 260 G (260A 60%) – 3m, 4m, 5m |
| K10413-36 | Pistolet à refroidissement par gaz LG 360 G (335A 60%) – 3m, 4m, 5m |
| K10413-42 | Pistolet à refroidissement par gaz LG 420 G (380A 60%) – 3m, 4m, 5m |
| K10413-410 | Pistolet à refroidissement par eau LG 410 W (350A 100%) - 3m, 4m, 5m |